

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«**НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**АРХИТЕКТУРЫ, ДИЗАЙНА И ИСКУССТВ имени А.Д. Крячкова**»  
(НГУАДИ)

РПД одобрена  
Ученым советом НГУАДИ

протокол № 43 от 20.11.2023

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор НГУАДИ

\_\_\_\_\_ Н.В. Багрова

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 202\_ г.

## Статистика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Управления развитием территорий**  
Учебный план 38.03.02\_2024\_Менеджмент\_1.plx  
Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент  
Профиль менеджмент в управлении развитием территорий

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 46

самостоятельная работа 62

Виды контроля в семестрах:

зачеты с оценкой 1

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	16 1/6			
Лекции	30	30	30	30
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	46	46	46	46
Контактная работа	46	46	46	46
Сам. работа	62	62	62	62
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*PhD, Нач. каф., Новокшионов С.М.*

Рецензент(ы):

*PhD, Нач. каф., Семикин П.В.*

Рабочая программа дисциплины

**Статистика**

разработана в соответствии с:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 970)

составлена на основании учебного плана:

38.03.02 Менеджмент

утвержденного учёным советом вуза от 20.11.2023 протокол № 43.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Управления развитием территорий**

Протокол от 03.11.2023 г. № 1

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Зав. кафедрой С.М. Новокшионов

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1	"Статистика" - это дисциплина, которая изучает методы сбора, анализа, интерпретации, представления и организации данных. Она включает в себя методы оценки популяционных параметров, прогнозирования и моделирования данных, а также навыки визуализации и представления информации.
1.2	Данный курс включает обучение методам сбора и обработки данных, изучение распределений, вариабельности, корреляций и регрессии, а также проблемы прогнозирования. Целью дисциплины является обучение способности анализировать и интерпретировать собранные данные для формирования выводов и принятия обоснованных решений или прогнозов.
1.3	Изучение дисциплины "Статистика" предоставляет обучаемым набор методов и техник, позволяющих эффективно работать с данными, превращая их из простого набора чисел в информацию, которую можно использовать для обоснованных выводов и прогнозов.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Геоинформационные системы и системы для автоматического проектирования
2.2.2	Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности
2.2.3	Планировка территории
2.2.4	Социология
2.2.5	Учебная практика. Ознакомительная практика
2.2.6	Водное законодательство
2.2.7	Лесное законодательство
2.2.8	Природоохранная деятельность
2.2.9	Проектирование (начальный уровень). Анализ НПА УРТ
2.2.10	Технологии информационного моделирования в управлении градостроительной деятельностью
2.2.11	Ограничения градостроительной деятельности
2.2.12	Строительство, реконструкция и эксплуатация ОКС
2.2.13	Философия
2.2.14	Экология в управлении развитием территорий
2.2.15	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	УК-1.1.1 Современные инструменты анализа и синтеза информации в сфере профессиональной деятельности применительно к содержанию дисциплины
Уровень 2	УК-1.1.2 Методы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода в творческой, научной, производственной деятельности применительно к содержанию дисциплины
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	УК-1.2.1 Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения применительно к содержанию дисциплины
Уровень 2	УК-1.2.2 Вырабатывать стратегию действий при решении конкретных научно-исследовательских и проектных задач применительно к содержанию дисциплины
Уровень 3	УК-1.2.3 Использовать современные инструменты аналитики и стратегического планирования применительно к содержанию дисциплины
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	УК-1.3.1 Методами критического анализа при решении проблемных ситуаций на основе системного подхода в творческой, научной, и производственной деятельности применительно к содержанию дисциплины
Уровень 2	УК-1.3.2 Навыком выбора стратегии действий при решении конкретных научно-исследовательских и проектных задач применительно к содержанию дисциплины
Уровень 3	УК-1.3.3 Действиями по изучению информации, необходимой для работы над проектом в сфере профессиональной деятельности применительно к содержанию дисциплины

<b>ОПК-1: Способен решать профессиональные задачи на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	ОПК-1.1.1 Основы экономической теории и принципов организационного управления применительно к содержанию дисциплины
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	ОПК-1.2.1 Анализировать профессиональные задачи и риски с учетом исторически сложившихся процессов и современных тенденций в менеджменте применительно к содержанию дисциплины
Уровень 2	ОПК-1.2.2 Анализировать профессиональные задачи и риски с точки зрения экономической выгоды применительно к содержанию дисциплины
Уровень 3	ОПК-1.2.3 Самостоятельно проектировать формы и методы контроля качества, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта при изучении механизмов проектирования профессиональной карьеры применительно к содержанию дисциплины
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	ОПК-1.3.1 Навыками разработки организационно-управленческих решений и анализа деятельности предприятия, с учетом экономических факторов применительно к содержанию дисциплины

<b>ПК-2: Сводка статистических данных по утвержденным методикам</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	ПК-2.1.1 Методические документы по формированию входных массивов статистических данных применительно к содержанию дисциплины
Уровень 2	ПК-2.1.2 Методики сводки статистических данных применительно к содержанию дисциплины
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	ПК-2.2.1 Формировать входные массивы статистических данных применительно к содержанию дисциплины
Уровень 2	ПК-2.2.2 Осуществлять сводку статистических показателей в соответствии с утвержденными методиками применительно к содержанию дисциплины
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	ПК-2.3.1 Формирование входных массивов информации баз данных применительно к содержанию дисциплины
Уровень 2	ПК-2.3.2 Расчет сводных статистических показателей в соответствии с утвержденными методиками применительно к содержанию дисциплины

### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	УК-1.1.1 Современные инструменты анализа и синтеза информации в сфере профессиональной деятельности
3.1.2	УК-1.1.2 Методы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода в творческой, научной, производственной деятельности
3.1.3	ОПК-1.1.1 Основы экономической теории и принципов организационного управления
3.1.4	ПК-2.1.1 Методические документы по формированию входных массивов статистических данных
3.1.5	ПК-2.1.2 Методики сводки статистических данных
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	УК-1.2.1 Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения;
3.2.2	УК-1.2.2 Вырабатывать стратегию действий при решении конкретных научно-исследовательских и проектных задач;
3.2.3	УК-1.2.3 Использовать современные инструменты аналитики и стратегического планирования
3.2.4	ОПК-1.2.1 Анализировать профессиональные задачи и риски с учетом исторически сложившихся процессов и современных тенденций в менеджменте
3.2.5	ОПК-1.2.2 Анализировать профессиональные задачи и риски с точки зрения экономической выгоды
3.2.6	ОПК-1.2.3 Самостоятельно проектировать формы и методы контроля качества, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта при изучении механизмов проектирования профессиональной карьеры
3.2.7	ПК-2.2.1 Формировать входные массивы статистических данных
3.2.8	ПК-2.2.2 Осуществлять сводку статистических показателей в соответствии с утвержденными методиками
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	УК-1.3.1 Методами критического анализа при решении проблемных ситуаций на основе системного подхода в творческой, научной, и производственной деятельности

3.3.2	УК-1.3.2 Навыком выбора стратегии действий при решении конкретных научно-исследовательских и проектных задач
3.3.3	УК-1.3.3 Действиями по изучению информации, необходимой для работы над проектом в сфере профессиональной деятельности
3.3.4	ОПК-1.3.1 Навыками разработки организационно-управленческих решений и анализа деятельности предприятия, с учетом экономических факторов
3.3.5	ПК-2.3.1 Формирование входных массивов информации баз данных
3.3.6	ПК-2.3.2 Расчет сводных статистических показателей в соответствии с утвержденными методиками

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Основы статистики</b>					
1.1	Статистика как наука. Статистическое наблюдение. Сводка и группировка статистических данных. Статистические ряды распределения и статистические таблицы. Использование графического метода в статистике. Обобщающие статистические показатели. Средние величины. Показатели вариации. Выборочное наблюдение. /Лек/	1	18	УК-1 ОПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	
1.2	Ответы на вопросы по материалам лекции. Выступления обучающихся по теме лекций с короткими докладами. Обсуждение докладов. /Пр/	1	12	УК-1 ОПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	
1.3	/Ср/	1	48	УК-1 ОПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	
	<b>Раздел 2. Статистика в градостроительной деятельности</b>					
2.1	Ряды динамики и их изучение в коммерческой деятельности. Индексы. Методика формирования индекса качества городской среды. Статистические данные и методики Росстата. /Лек/	1	12	УК-1 ОПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	
2.2	Ответы на вопросы по материалам лекции. Выступления обучающихся по теме лекций с короткими докладами. Обсуждение докладов. /Пр/	1	4	УК-1 ОПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	
2.3	Самостоятельное изучение материалов по разделу /Ср/	1	14	УК-1 ОПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	
2.4	Индивидуальные консультации с преподавателем /Контр.раб./	1	0	УК-1 ОПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	
2.5	По всем темам и разделам дисциплины /ЗачётСОц/	1	0	УК-1 ОПК-1 ПК-2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1	

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

##### 5.1. Описание критериев и шкал оценивания сформированности компетенций в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

Компетенция не сформирована (неудовлетворительно, 0-30 баллов): У обучающегося обнаружены пробелы в знаниях основного учебного материала, допущены принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий.

Пороговый уровень (удовлетворительно, 31-50 баллов): Компетенция сформирована на пороговом уровне. Пороговый уровень даёт общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач.

Базовый уровень (хорошо, 51-80 баллов): Компетенция сформирована на базовом уровне. Базовый уровень позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам.

Продвинутый уровень (отлично, 81-100 баллов): Компетенция сформирована на продвинутом уровне. Продвинутый

уровень предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

## 5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольная работа 1.

Найти в общедоступных источниках данные о численности населения города (по выбору) за период с 1900 года до 2024 года. Сформировать данные в таблицу.

Контрольная работа 2.

По материалам справочника определить формы, виды и способы статистического наблюдения, определить сроки поступления сведений, источник информации. (материалы справочника предоставляются лектором персонально для каждого обучающегося).

Контрольная работа 3.

По материалам лекции определить классификацию статистических графиков используемых в справочнике, выбрать две таблицы по собственному усмотрению и определить в них элементы таблицы. Результаты оформить в виде презентации (.ppt).

Темы для эссе:

1. Статистика как источник исходных данных для управления развитием территорий.
2. Методические разработки Росстата.
3. Статистические данные в процедуре рейтинговой оценки качества городской среды.

Тестовые вопросы для оценки знаний:

Вопрос1 Множественный выбор1 ВОПРОС Что в переводе с латинского означает слово «status»?

Вопрос2 Множественный выбор2 ВОПРОС Какое направление статистической науки возникло в первой половине XIX в.?

Вопрос3 Множественный выбор3 ВОПРОС Что такое статистический показатель?

Вопрос4 Верно/Неверно4 ВОПРОС Верно ли что в статистическом исследовании признаки подразделяются на основные и второстепенные?

Вопрос5 Выбор пропущенных слов5 ВОПРОС Выберите пропущенное слово в тексте: "Одной из основных задач статистической науки является исследование происходящих в обществе преобразований [[1]] процессов."

Вопрос6 Выбор пропущенных слов6 ВОПРОС Выберите пропущенное слово в тексте: "[[1]] статистического наблюдения выступает совокупность, в пределах которой проводится наблюдение."

Вопрос7 Множественный выбор7 ВОПРОС Сколько этапов в программе статистического наблюдения?

Вопрос8 Выбор пропущенных слов8 ВОПРОС Выберите пропущенное слово в тексте: "Отчетность – это [[1]] статистического наблюдения, при которой в соответствующие органы поступают в определенные сроки сведения от предприятий и..."

Вопрос9 Множественный выбор9 ВОПРОС Что не является видом статистического наблюдения?

Вопрос10 Выбор пропущенных слов10 ВОПРОС Выберите пропущенное слово в тексте: "Объекты статистического наблюдения - [[1]], о которых должны быть собраны статистические данные."

Вопрос11 Верно/Неверно11 ВОПРОС Верно ли что группировка данных по заданным признакам как определение производных показателей является третьим этапом проведения статистической сводки?

Вопрос12 Множественный выбор12 ВОПРОС Выделите все виды статистических группировок из предложенных?

Вопрос13 Выбор пропущенных слов13 ВОПРОС Выберите пропущенное слово в тексте: "В случае простой группы группа образована только по [[1]]."

Вопрос14 Множественный выбор14 ВОПРОС Что не относится к неравным интервалам группировки?

Вопрос15 Выбор пропущенных слов15 ВОПРОС Выберите пропущенное слово в тексте: "Статистические ряды распределения - упорядоченное расположение единиц изучаемой совокупности на группы по [[1]] признаку."

Вопрос16 Выбор пропущенных слов16 ВОПРОС Выберите пропущенное слово в тексте: "[[1]] – ломаная кривая, строящаяся на основе прямоугольной системы координат, когда по оси X откладываются значения признака, а по оси У – накопленные частоты."

Вопрос17 Множественный выбор17 ВОПРОС Что используют при составлении статистических таблиц?

Вопрос18 Множественный выбор18 ВОПРОС Что не относится к основным элементам статистического графика?

Вопрос19 Множественный выбор19 ВОПРОС На какие виды по способу построения подразделяются статистические графики?

Вопрос20 Множественный выбор20 ВОПРОС В чем выражается относительная величина?

Вопрос21 Множественный выбор21 ВОПРОС Кто является автором теории устойчивости - перенесения теории ист (средних) величин на экономические явления общественной жизни?

Вопрос22 Выбор пропущенных слов22 ВОПРОС Выберите пропущенные слова в тексте: "Мода и медиана называются средними величинами."

Вопрос23 Множественный выбор23 ВОПРОС Что является вариацией?

Вопрос24 Выбор пропущенных слов24 ВОПРОС Выберите пропущенное слово в тексте: "Экссесс - выпад вершины эмпирического распределения [[1]] от вершины кривой нормального распределения".

Вопрос25 Короткий ответ25 ВОПРОС Как называется расхождение между характеристиками выборки и генеральной совокупности?

Вопрос26 Множественный выбор26 ВОПРОС Как называется вид отбора совокупности единиц наблюдения когда отобранная единица или серия возвращается во всю совокупность и может вновь попасть в выборку?

Вопрос27 Выбор пропущенных слов27 ВОПРОС Выберите пропущенное слово в тексте: "Динамический ряд состоит из [[1]] статистических показателей."

Вопрос28	Выбор пропущенных слов28 ВОПРОС Выберите пропущенное слово в тексте: "Коэффициент опережения отношения базисных темпов роста двух динамических рядов за [[1]] отрезки времени."
Вопрос29	Верно/Неверно29 ВОПРОС Верно ли что абсолютное значение одного процента прироста это отношение относительного прироста к темпу прироста
Вопрос30	Верно/Неверно30 ВОПРОС Верно ли что индекс это относительная величина, характеризующая изменение времени и в пространстве уровня изучаемого общественного явления (процесса), или степень выполнения плана.

### 5.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация может проводиться в очной форме и (или) с применением дистанционных образовательных технологий в соответствии с Положением об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по образовательным программам высшего образования НГУАДИ имени А.Д. Крячкова.

Зачёт с оценкой – это форма итогового контроля, указанная в учебном плане, которая предусматривает оценивание освоения обучающимся материалов учебной дисциплины на основании результатов обучения в семестре.

Порядок прохождения текущего контроля успеваемости доводится до сведения обучающихся преподавателем на первом занятии по дисциплине/предмету.

Подробная информация расположена в соответствующем курсе дисциплины в ЭИОС НГУАДИ.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Карпунина, Е. В., Карпунин, А. Ю.	Статистика: учебное пособие	Рязань: Рязанский государственный радиотехнический университет, 2023

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Дегтярева, И. Н.	Теория статистики: учебник	Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Балаш, О. С.	Практикум по теории статистики: учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по укрупненной группе специальностей 38.00.00 экономика и управление	Саратов: Издательство Саратовского университета, 2023

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ЭОР НГУАДИ по дисциплине «Статистика» - Режим доступа: <a href="https://portal.nsuada.ru/course/">https://portal.nsuada.ru/course/</a>
----	--

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Перечень программного обеспечения:
7.3.1.2	Windows 7 – операционная система, LibreOffice, PowerPoint Viewer, Kaspersky Endpoint Security 10, 7-Zip x64
7.3.1.3	Компьютерные класс и проекты:
7.3.1.4	Windows 10 – операционная система, LibreOffice, PowerPoint Viewer, Kaspersky Endpoint Security 10, 7-Zip x64.

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Электронная библиотечная система «IPRbooks» – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
7.3.2.2	Elibrary.ru: научная электронная библиотека – Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория, оснащённая комплектом учебной мебели и мультимедийным оборудованием с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде НГУАДИ.
-----	--

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Зачёт с оценкой – это форма итогового контроля, указанная в учебном плане, которая предусматривает оценивание освоения обучающимся материалов учебной дисциплины на основании результатов обучения в семестре.

Эссе – литературное произведение небольшого объёма, обычно прозаическое, свободной композиции, передающее

индивидуальные впечатления, суждения, соображения автора о той или иной проблеме, теме в рамках учебной дисциплины.

Эссе выполняется в объёме, согласованном с преподавателем, на листах формата А4 с использованием шрифта Times New Roman 14 кегля (размер шрифта). Эссе представляется на проверку преподавателю в распечатанном виде и/или прикрепляется в личный кабинет обучающегося (ЭИОС).

Контрольная работа – работа для оценки знаний и/или умений (по отдельной теме, разделу, дисциплине в целом).

Контрольные работы могут быть представлены в различных вариантах: тест, конспект по отдельному вопросу, терминологический диктант и тп.

Контрольная работа выполняется в соответствии с требованиями, формулируемыми преподавателем перед её выполнением. Как правило, контрольная работа выполняется письменно на практическом занятии и прикрепляется в личном кабинете обучающегося (ЭИОС).